

# Jornal do Carvão

SIECESC - SINDICATO DA INDÚSTRIA DE EXTRAÇÃO DE CARVÃO DO ESTADO DE SANTA CATARINA - NOVEMBRO - 2002 - Nº16

LANÇAMENTO

## História do carvão contada em livro

A OBRA FOI LANÇADA NO CENTRO DE CONVIVÊNCIA DA SATC, INAUGURADO NO EVENTO

PÁGINA 3



João Zanette, Ruy Hülse e Sérgio Sirotsky (1ª foto) no lançamento da obra, de autoria de Ayser Guidi, Joice Quadros e Mário Belolli (2ª foto)

AEROLEVANTAMENTO



Trabalho apresentado pelo DNPM, em Criciúma, mostra áreas degradadas pelo carvão

## Comitê Gestor recebe do DNPM resultado do mapeamento

PÁGINA 5

NESTA EDIÇÃO

### SIECESC faz visitas técnicas no Canadá

PÁGINA 5

### Exposição escolar encerra Projeto de Educação Ambiental

PÁGINA 8



*Depois de muito trabalho e pesquisa, o setor carbonífero, através do SIECESC e das Empresas Rio Deserto, entregou à comunidade o primeiro volume da obra "A História do Carvão de Santa Catarina". O evento de lançamento do livro aconteceu dia 30 de outubro, oportunidade em que a SATC homenageou o empresário João Zanette, um dos seus fundadores e principal incentivador para que a história do carvão fosse registrada em um livro.*

*O setor agradece também aos autores da obra, o pesquisador e historiador Mário Belolli, a jornalista Joice Quadros e o engenheiro Ayser Guidi, pelo empenho e dedicação, e a tantas outras pessoas que tornaram possível a sua publicação. Entre estas, merece um destaque especial o governador do Estado de Santa Catarina, Esperidião Amin Helou Filho, pela sua sensibilidade histórica e apego à cultura, autorizando que esta obra fosse impressa na Imprensa Oficial do Estado.*

*Esta atitude do governador está oportunizando que a obra possa ser entregue, sem custos, a todas as instituições do ensino das regiões da Amrec, Amesc e Amurel, além das principais universidades e bibliotecas públicas de todo o país.*

*Ao encerrarmos esta última edição de 2002, gostaríamos de agradecer a todos que contribuíram para que o setor carbonífero desse mais alguns passos importantes no decorrer deste ano e desejar a todos muito sucesso em 2003.*

Eng.º Ruy Hülse  
Presidente do SIECESC

## PARTICIPAÇÃO

# Alunos do CESATC trocam de faixa em oficina de Karatê

Mais de 40 alunos participantes da oficina de Karatê do Centro Educacional da SATC trocaram de faixa branca para amarela, no dia 14 de setembro, depois de passarem por uma avaliação de suas habilidades.

O presidente do Comitê Estadual de Karatê, Jaime Soto Navaro, salientou a importância da participação do esporte no contexto escolar e parabenizou a SATC pela iniciativa.

"A oficina de Karatê começou em março de 2002 e está dentro das propostas de educação integral do CESATC", afirma a diretora do centro, Márcia Trevisol. As aulas são ministradas pelo professor Neido Giraldi, com o auxílio de Charles de Sou-



za, ambos medalha de ouro e prata nos Jogos Olímpicos de Santa Catarina e participantes de campeonatos estaduais.



## Criação de uniforme

A partir do ano que vem, a SATC terá novo uniforme, escolhido por meio de concurso interno entre os alunos do Ensino Fundamental e Médio, promovido pelo Centro Educacional. "O uniforme da SATC para 2003 está de cara nova e o melhor é que está com cara de adolescente, jeito de adolescente", avalia a diretora do CESATC, Márcia Trevisol. A votação com a comunidades escolar aconteceu durante a I Feira Multidisciplinar, no dia 31 de outubro, sendo o modelo vencedor o da aluna Gabriela João Dagostim, da turma 1002, do Ensino Médio. Pelo seu trabalho, Gabriela foi premiada na noite do 1º Concerto de Natal da SATC, no dia 26 de novembro.

## Feira Multidisciplinar

"Todo mundo canta a sua terra, eu também vou cantar a minha" foi o tema da Feira Multidisciplinar da SATC, que envolveu os alunos do Ensino Fundamental e Médio. A feira aconteceu no dia 31 de outubro, nas dependências do CESATC, com exposição de trabalhos, apresentações artísticas e demonstrações, e teve como objetivo despertar a consciência para a valorização dos aspectos locais e preservação do meio ambiente. Além da SATC, a Fundação Cultural de Criciúma e a Associação de Turismo do Sul de Santa Catarina (ATUS) participaram da feira com o tema "Turismo na Região Sul".

## Formatura de pais

O CESATC realizou a formatura da segunda turma de pais participantes da oficina de informática no dia 10 de outubro. A solenidade contou com a presença do diretor de Relações Corporativas da SATC, Iraide Antônio Piovesan, e da diretora do CESATC, Márcia Trevisol. "A oficina de informática para pais faz parte de um projeto do Centro Educacional que visa a desenvolver um trabalho pedagógico que vai além da educação formal para os filhos", ressaltava Trevisol. As aulas aconteceram semanalmente durante seis meses.

## Feira de Tecnologia Educacional

Os trabalhos com recursos da informática, criados pelos alunos do Ensino Fundamental e Médio, foram expostos no Criciúma Shopping, de 6 a 10 de novembro. No dia 7, houve o lançamento do livro sobre o meio ambiente, produzido pelos estudantes das séries iniciais.



## INFORMAÇÃO

# SIECESC lança livro sobre o carvão de SC

Com a presença de cerca de 300 pessoas, o Sindicato da Indústria de Extração de Carvão do Estado de Santa Catarina – SIECESC – lançou o livro *História do Carvão de Santa Catarina*, volume I, de 1790 a 1950, no dia 30 de outubro, no novo Centro de Convivência da SATC.

A obra é de autoria do historiador Mário Belolli, que pesquisou a seqüência his-



tórica dos fatos, da jornalista Joice Quadros, que contextualizou esses fatos de acordo com a época, e do engenheiro de minas, Ayser Guidi, que prestou assessoria técnica às informações. O livro, cuja produção contou com o incentivo do empresário João Zanette, aborda a descoberta do carvão, a sua prospecção e a experiência em navios, forjas domiciliares, trens e fabricação de gás.

## HOMENAGEM

Durante o lançamento do livro *História do Carvão de Santa Catarina*, foi inaugurado o novo Centro de Convivência da SATC, denominado João Zanette, em homenagem ao empresário. O presidente do SIECESC, Ruy Hülse, salientou que Zanette “é a memória viva do setor carbonífero e estimulou a edição desse livro”. Hülse falou sobre a importância das novas instalações do Centro de Convivência, “que tem a finalidade de integrar cada vez mais professores e alunos”.



João Zanette (1º à esq.) foi homenageado, dando seu nome ao Centro de Convivência da SATC

## Um pouco da história do mineral

O interesse do Governo Federal em explorar o carvão se deu durante a Primeira Guerra Mundial (1914 a 1918), mas a distância dos grandes centros e a falta de transportes dificultavam a sua utilização. A situação foi revertida, quando as empresas nacionais começaram a investir na própria indústria e na construção da estrada de ferro.

Nessa fase de crescimento, a quebra da Bolsa de Valores de Nova Iorque, no final dos anos 20, contribuiu para o fechamento total das minas. Com a Revolução de 30, no entanto, foram reabertos os trabalhos de extração, com incentivos do Governo Federal.

A fase mais importante para o mineral ocorreu durante a Segunda Guerra (1939 a 1945), quando o car-

vão deu impulso à indústria de Santa Catarina, facilitando a implantação da Companhia Siderúrgica Nacional (CSN). Depois do conflito, o consumo do carvão nacional diminuiu novamente com a retomada do similar importado e a introdução do óleo diesel.

Para amenizar essa crise no setor carbonífero, foi realizada uma mesa redonda do carvão em 1949, no Rio de Janeiro, com empresários, políticos, consumidores, produtores e Governo Federal, resultando na criação de um órgão oficial para acompanhar a política carbonífera nacional implementada pelo Governo em 1950.

A história continua no segundo volume, de 1950 a 2000, que já está sendo preparado e será lançado em meados do próximo ano.

## PALESTRA

O evento também contou com a palestra da jornalista Ana Amélia Lemos, de Brasília, que falou sobre o cenário do Brasil pós-eleições. Ela veio a convite da RBS TV, parceira do evento, por meio do diretor da RBS TV de Florianópolis, Sérgio Sirotsky, e do gerente executivo da sucursal de Criciúma, Carlos Keller. A jornalista se mostrou otimista e elogiou o projeto de Lula para ativar a construção civil. Ainda enalteceu a parceria dos empresários em torno da educação, destacando o trabalho realizado pela SATC, para ela, uma instituição de “Primeiro Mundo”.



EXTRAÇÃO

# Pesquisa marca início da Santa Augusta

A atividade de extração de carvão da Mineração Santa Augusta, em Criciúma, foi iniciada, experimentalmente, pela Minageo Ltda., empresa que opera tradicionalmente no ramo de sondagens e obras subterrâneas desde 1986. Primeiramente a atividade se deu com a abertura de um poço de pesquisa em março de 1997 e com a traçagem de galerias, na camada Irapuá, também de pesquisa, a partir de agosto de

1997. A mina foi implantada em área remanescente da atividade de mineração de carvão realizada pela CCU, na camada Barro Branco, por meio da mina Santa Augusta, uma das maiores de subsolo de Santa Catarina, exaurida em 1994.

Somente em setembro de 2000, a empresa teve suas perspectivas ampliadas por sua entrada no Consórcio de Carvão Catarinense e assinatura de contrato de

fornecimento de CE 4500 para a Gerasul, hoje Tractebel Energia.

Por se tratar de pequena empresa, a Minageo teve, por obrigações contratuais do consórcio de fornecimento de carvão para o Complexo Jorge Lacerda, que ser substituída pela Mineração Santa Augusta, criada em 20 de junho de 2000. Em seguida, essa passou a responder pelo contrato com a Tractebel, com uma participação de 2,12%.

CUIDADO

## Recuperação do meio ambiente



A revegetação das margens dos rios Criciúma e Sangão é um dos benefícios ambientais

A Mineração Santa Augusta está realizando um trabalho de recuperação ambiental nas margens dos rios Criciúma e Sangão. Os rejeitos depositados nas margens pelas antigas operações de beneficiamento no local foram removidos, recebendo em seguida uma cobertura de solo, hoje sendo revegetado com espécies nativas. Com isso, as margens não

ficam mais em contato com os rejeitos, e o aspecto paisagístico também está sendo beneficiado. Outra preocupação em relação aos rios reside na solução encontrada para a água da chuva. Toda a água pluvial que entra em contato com material carbonoso é coletada por um sistema de drenagem superficial e direcionada para uma bacia de decantação.

## Minerador contínuo

A empresa é pioneira na Região Carbonífera no uso do minerador contínuo, equipamento importado da Áustria, que desmonta o carvão, sem a necessidade do uso dos explosivos, eliminando consideravelmente os riscos inerentes, além de uma qualidade melhor da atmosfera de subsolo. Outra vantagem do método é a melhor qualidade e segurança do teto e eliminação do barulho ou vibração em superfície.



## Solução para os efluentes líquidos da empresa

Preocupada com a questão ambiental, a empresa não gera efluentes líquidos, uma vez que toda a água proveniente das frentes de serviço retorna para a mina sobrejacente, de onde provém. A Mineração Santa Augusta é a pioneira em adotar esse tipo de solução para a água de drenagem do subsolo.

A água é coletada nas galerias nos pontos de infiltração e direcionada para barragens, de onde é bombeada diretamente para a superfície por meio de tubulação instalada em furos de sondagem de grande diâmetro (200 mm), de forma que o tempo de permanência no subsolo é mínimo.

Na superfície, a água é direcionada por tubulação até a boca do plano inclinado da mina sobrejacente, na camada Barro Branco. Com isso, a água que infiltra no subsolo, através de fraturas, proveniente da mina superior inunda, recircula, sem reduzir o nível do líquido na mina sobrejacente. A água retorna ao seu lugar de origem com a sua qualidade inalterada, fechando o circuito e proporcionando uma operação de lavra, onde nenhum efluente é descartado.

\* A aprovação deste texto é de responsabilidade da empresa.

**OBSERVAÇÃO:** A escolha das carboníferas associadas ao SIECESC para cada edição deste informativo obedeceu ao critério da ordem alfabética. A ordem é a seguinte: Carbonífera Belluno Ltda., Carbonífera Criciúma S/A, Carbonífera Metropolitana S/A, Comin & Cia Ltda., Cooperminas – Cooperativa de Extração de Carvão Mineral dos Trabalhadores de Criciúma Ltda., Coque Catarinense Ltda. – COCALIT, Indústria Carbonífera Rio Deserto, Mineração Castelo Branco Ltda., Mineração Santa Augusta Ltda. e Mineração São Domingos Ltda.



## RESULTADO

# Aerolevantamento mostra áreas degradadas da região



Trabalho é parte do Projeto de Recuperação Ambiental da Bacia Carbonífera Sul Catarinense

O diretor geral do Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM), Marcelo Ribeiro Tunes, apresentou ao Comitê Gestor, no dia 30 de outubro, o levantamento aerofotogramétrico das bacias dos rios Araranguá, Tubarão, Urussanga e Duna, em três etapas diferenciadas. Os dados da Região Carbonífera mostram inúmeras áreas degradadas e o considerável crescimento urbano das cidades da região.

O documento permitirá a atualização das

bases cartográficas disponíveis, elaboradas no final da década de 60, e servirá para o planejamento regional, devendo ser utilizado pelas prefeituras e órgãos interessados da região Sul do Estado.

O mapeamento aéreo iniciou há um ano e custou cerca de R\$ 1,7 milhões, financiados com recursos do Ministério das Minas e Energia, por meio da Secretaria de Minas e Metalurgia - SMM e DNPM, como parte do Projeto de Recuperação Ambiental da Bacia Carbonífera Sul Catarinense.

## SIECESC no Canadá: visitas técnicas a minas do País

Com o objetivo de observar trabalhos de recuperação de áreas degradadas pela mineração, o secretário executivo do SIECESC, eng.º Fernando Zancan, e o assessor técnico, eng.º Cleber Gomes, participaram, de 04 a 18 de outubro, de visitas técnicas em minas de carvão, areias betuminosas e minerais metálicos em Fort McMurray, Sparwood, Hinton e Kimberley, nas províncias de Alberta e British Columbia, no Canadá.

A visita ainda contou com a participação da diretora da Secretaria de Meio Ambiente do Estado, Berenice Silva, e de Jesse O. Freitas, do DNPM/11º DS/SC, além dos pesquisadores do Centro de Tecnologia Mineral (CETEM), Mário Possa, Juliano Barbosa, Paulo Sergio Soares e Roberto Trindade.

A viagem fez parte do plano anual do convênio entre CETEM e os Recursos Naturais do Canadá - CANMET - financiado pela CIDA (Agência de Desenvolvimento Internacional do Canadá, que auxilia países em desenvolvimento nas mais diversas áreas de atuação), que consiste na troca de experiências e na transferência de tecnologia para recuperação ambiental de áreas degradadas pela mineração do Brasil e do Canadá.

## Vistorias conjuntas avaliam condições de minas

Audidores, fiscais da DRT, fiscais do DNPM e membros da Comissão Regional do Setor Mineral (CRSM), realizaram vistorias conjuntas nos dias 19, 20 e 21 de novembro em todas as minas de subsolo para avaliar o andamento da implantação da NR 22 - Segurança e Saúde Ocupacional na Mineração, junto ao setor carbonífero da Região Sul de Santa Catarina. Nas atividades de superfície, as vistorias aconteceram em meados do mês de outubro. Na avaliação da equipe de auditores, as condições gerais são boas e há uma predisposição por parte das empresas em melhorarem ainda mais.

As vistorias fazem parte do plano da CRSM para 2002, que previa duas vistorias conjuntas oficiais, sendo que uma delas se deu em abril. Foram vistoriadas neste ano, portanto, todas as empresas e setores da mineração e beneficiamento de carvão e fluorita da região Sul de Santa Catarina.



Integrantes da CRSM participam de reunião preparatória para vistorias

## EVOLUÇÃO

## Castelo Branco: compromisso com o social



Dois unidades extrativas compõem o setor produtivo da empresa: Mina Bonito I e Mina Novo Horizonte (foto), município de Lauro Müller

A Mineração Castelo Branco atua na atividade extrativa de carvão mineral desde a década de 30, competindo entre as mais importantes empresas do ramo. Suas reservas estão entre as mais significativas do país, possibilitando a mineração, tanto a céu aberto, como no subsolo.

Dois unidades extrativas compõem o setor produtivo da empresa: Mina Bonito I, na localidade de Guatá, e Mina Novo Horizonte, na localidade de Novo Horizonte, ambas no município de Lauro Müller, onde é feita a

extração, o beneficiamento e a deposição do rejeito. As minas operam em sistema mecanizado, desde o desmonte até o transporte à superfície. A empresa ocupa a quarta colocação em cota de carvão energético entregue à Tractebel Energia, além de fornecer parte de sua produção para as cerâmicas e outras mineradoras. Atualmente conta com uma produção de 900 mil toneladas de carvão bruto por ano e 348 mil toneladas de carvão pré-lavado por ano.

PROJETOS SOCIAIS - Preocupada

com o desenvolvimento de seus funcionários, a Castelo Branco oferece cursos para aperfeiçoamento, com vagas para a comunidade, nas áreas de Manutenção Mecânica, Hidráulica, Elétrica, Operação e Manutenção de Jig e nas áreas humana e de saúde. Atualmente, também desenvolve projetos, como Educação de Adultos, Integração Família/Empresa, Grupo de Esposas, palestras na comunidade, além de apoio a entidades que atendem crianças e adolescentes em projetos antidrogas, como o Proerd.

## Prioridade para o desenvolvimento com qualidade de vida

Operando dentro das normas técnicas e ambientais, a Mineração Castelo Branco conta com programas de recuperação ambiental com resultados expressivos em todo o município de Lauro Müller, onde já foram recuperados 100 hectares de áreas degradadas. O processo se dá por meio da remodelagem da área, cobertura com argila e revegetação com espécies vegetais adequadas.

O monitoramento ambiental também faz parte de outro programa que prevê a coleta e análise das águas do rio Rocinha, um dos principais formadores da Bacia Hidrográfica do Rio Tubarão, onde as unidades estão instaladas. O trabalho é feito por meio do IPAT – Instituto de Pesquisas Ambientais e Tecnológicas da Unesc, que monitora o pH e os metais existentes nessas drenagens. “Uma recuperação bem conduzida resulta em me-

lhora na qualidade das águas”, diz o consultor da empresa, o químico Carlos Alberto Lopes. Exemplo disso é a mudança do pH, que antes era de 3,5 a 4,0, e hoje está em torno de 6,2, além da diminuição da carga de metais pesados. Algumas ações também atestam a preocupação com o meio ambiente, como a contratação de uma consultoria que está implantando o Sistema de Gestão Ambiental com vistas à certificação ISO 14001, prevista para setembro de 2003. Também será implantado o horto florestal, que produzirá mudas de espécies nativas para revegetar as áreas em recuperação e desenvolver trabalhos junto à comunidade. Além disso, encontra-se em análise junto à FATMA o Estudo de Impacto Ambiental/Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA) das duas unidades.



Coleta e análise das águas do rio Rocinha

\* A aprovação deste texto é de responsabilidade da empresa.

**OBSERVAÇÃO:** A escolha das carboníferas associadas ao SIECESC para cada edição deste informativo obedeceu ao critério da ordem alfabética. A ordem é a seguinte: Carbonífera Belluno Ltda., Carbonífera Criciúma S/A, Carbonífera Metropolitana S/A, Comin & Cia Ltda., Cooperminas – Cooperativa de Extração de Carvão Mineral dos Trabalhadores de Criciúma Ltda., Coque Catarinense Ltda. – COCALIT, Indústria Carbonífera Rio Deserto, Mineração Castelo Branco Ltda., Mineração Santa Augusta Ltda. e Mineração São Domingos Ltda.



# RESPONSABILIDADE SOCIAL

*A filantropia, solidariedade humana, caridade traduzem-se em amar ao próximo e são atitudes pregadas em todas as religiões, na ordem maçônica e nos clubes de serviço, entre outros, devendo ser praticadas por todos os homens de boa vontade.*

*Atualmente, após ser moda falar em meio ambiente, muito se fala em responsabilidade social, balanço social, responsabilidade social corporativa e outros nomes derivados (as pessoas estão ávidas por novas siglas) que nada mais são do que o reconhecimento da necessidade de ajudar ao próximo menos afortunado, já descrita na Bíblia há mais de 2000 anos.*

*Em 1959, alguns homens de boa vontade, sentindo a dificuldade, os problemas e a falta de perspectiva dos menos afortunados da Região Carbonífera, resolveram criar a Sociedade de Assistência aos Trabalhadores do Carvão – SATC. No início de suas atividades, a SATC prestava, com o auxílio das religiosas da Congregação Pequenas Irmãs da Divina Providência, assistência comunitária às famílias dos mineiros. Em 1962, os patronos da SATC concluíram que o mais importante para o resgate social e para o futuro dos filhos dos mineiros seria propiciar educação profissional de qualidade, criando a Escola Técnica Osvaldo Pinto da Veiga, mantida pela SATC.*

*De 1963 a 2001 estudaram 48.079 alunos, sendo que 3.040 graduaram-se em cursos técnicos e, a partir de 2003, está prevista a graduação de 600 técnicos por ano.*

*A atividade carbonífera de Santa Catarina, desde 1970 até agora, além de contribuir com alíquotas para o SESI/SENAI, com o salário-educação e outras contribuições sociais estabelecidas na legislação, contribuiu, mesmo nos momentos de crise,*



## *O compromisso social do setor carbonífero, via SATC, extrapola a educação e reflete-se na economia da região*

*com cerca de 25 milhões de dólares para manter a SATC, colaborando não só com o desenvolvimento da região Sul, mas também do Estado de Santa Catarina, já que cerca de 50 % dos alunos formados foram para a região Norte (Blumenau, Joinville, Jaraguá do Sul).*

*Os fundadores da SATC, cumprindo com o seu dever, sentem-se realizados vendo que, a cada ano, adolescentes estão, via educação profissional de qualidade comprometida com o desenvolvimento humano e com as qualidades pessoais – fatores fundamentais para a manutenção do emprego, garantindo assim o seu futuro e de suas famílias.*

*A ajuda ao próximo é traduzida na possibilidade de mobilidade social, e esse é o papel da SATC, que propicia a alunos de baixa renda um ensino de qualidade somente disponível em alguns colégios particulares e que os*

*credencia a ingressar, em igualdade de condições, em um mercado de trabalho cada vez mais competitivo.*

*O compromisso social do setor carbonífero, via SATC, extrapola a educação e reflete-se na economia da região Sul, propiciando com os conhecimentos adquiridos na SATC e com o desenvolvimento do empreendedorismo, o surgimento de uma geração de pequenos e médios empresários que geram emprego e renda para a região. Hoje, cerca de 35 % dos empresários da florescente e importante indústria metal-mecânica da Região Carbonífera são ex-alunos da SATC. Agora, com a possibilidade de intercâmbio com a Itália, existe a real possibilidade de que alunos formados pela SATC, após um aprendizado no exterior, venham a trazer novas tecnologias para a criação de empresas na região.*

*Felizmente, foi reconhecido e eleito por organismos como a ONU, Banco Mundial e alguns importantes líderes mundiais, como prioridade, o combate à miséria humana, maior problema sócioambiental do planeta. O resgate da cidadania passa necessariamente por projetos de cunho filantrópico e as empresas têm um papel importante neste contexto.*

*O que hoje se fala em responsabilidade social corporativa já é feito, em Criciúma, pela indústria carbonífera de Santa Catarina há 43 anos, através da SATC - Sociedade de Assistência aos Trabalhadores do Carvão, que hoje conta com 5.200 alunos matriculados.*

Eng<sup>o</sup>. Fernando Zancan  
Secretário-Executivo do SIECESC  
(Sindicato da Indústria de  
Extração de Carvão do Estado de  
Santa Catarina)

## PROJETO

# Carvão e meio ambiente em exposição

Cerca de seis mil alunos das redes municipal e estadual de ensino da Amrec, além das escolas particulares Michel, São Bento, Marista, Sagrada Família, Dom Orione e SATC, participaram de exposição de painéis, textos, maquetes, cartazes e outros, no Criciúma Shopping, de 11 a 17 de novembro.

A exposição fez parte das atividades de encerramento do projeto de educação ambiental, realizado durante este ano letivo pelo Sindicato da Indústria de Extração de Carvão do Estado de Santa Catarina (SIECESC). Na abertura do evento, o presidente da entidade, Ruy Hülse, entregou uma placa a todas as escolas participantes.

O projeto de educação ambiental teve início no dia 12 de abril deste ano, quando foram entregues aos alunos das terceiras e quartas-séries doze mil cartilhas, com os temas: "Vamos Aprender Sobre o Carvão" e "Vamos Aprender Sobre o Meio Ambiente", além dos manuais para o professor e uma fita de vídeo sobre o carvão. O material é um instrumento pedagógico pioneiro na região e foi todo desenvolvido por professores e alunos da SATC.



**Mais harmonia, prosperidade e energia não são apenas nossos votos para 2003...**



**Feliz Natal,  
Feliz 2003!**



Presidente  
Ruy Hülse

Secretário Executivo  
Fernando Luiz Zancan

## JORNAL DO CARVÃO

Uma publicação do SIECESC - Sindicato da Indústria de Extração de Carvão do Estado de Santa Catarina. Editado de outubro de 1994 a junho de 1996. Reeditado a partir de março de 2002.

## Jornalista Responsável:

Joice Quadros - SC003395 JP  
Fone: (48) 431.7600  
Fax: (48) 431.7650  
E-mail: siecesc@siecesc.com.br  
Home page: www.siecesc.com.br  
Tiragem: 6.000 exemplares  
Impressão: Gráfica Santo Antonio  
Redação, edição e diagramação:  
Hexa Comunicação Integral  
Fone: (48) 439.5578